

РЕЦЕНЗИИ

В. Г. Чувардинский. Четвертичный период. Новая геологическая концепция. Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2012. 179 с. 43 ил.

Монография посвящена доказательствам отсутствия материковых оледенений равнин умеренных широт в четвертичном периоде. Автором всесторонне обосновывается новая, неледниковая модель развития рельефа и формирования валунных отложений.

Основные выводы автора следующие.

«Ледниково-экзарационные» формы рельефа изначально имеют главным образом разломно-тектоническое происхождение. Современные ландшафты также обусловлены неотектоническими движениями.

Следы экзарационной деятельности ледника: штриховка, полировка кристаллических пород, рельеф бараньих лбов, курчавых скал — представляют собой последствия неотектонических движений блоков горных пород относительно друг друга. В результате молодых тектонических смещений также сформированы тектонические зеркала скольжения, которые присущи всем типам экзарационного рельефа.

Различные виды «морен» (в первую очередь валунно-глыбовые образования) также имеют первоначально разломно-тектонический генезис.

Приписываемая традиционной концепцией покровным ледникам геологическая деятельность по переносу валунно-глыбового материала и огромных отторженцев на расстояния до тысяч километров несостоятельна. Коренные источники указанного материала местные, в ряде случаев они залегают на глубинах от первых десятков до сотен метров и выведены на поверхность в составе тектонических брекчий и клиньев.

Как показывает сквозное разбуривание ледниковых покровов Гренландии, Антарктиды и арктических островов, покровные ледники не производят механической работы по разрушению ложа, а, наоборот, консервируют, сохраняют его в первозданном виде. В частности, современные покровные ледники Арктики и Антарктиды не несут в своей толще обломков горных пород. В донных частях этих ледников так называемые мореносодержащие льды включают лишь отдельные пылевидные частицы и их сгустки, споры и пыльцу растений, притом указанные ледники Антарктиды и Гренландии беспрерывно существовали в четвертичном периоде.

В. Г. Чувардинский приводит геологические и тектонические данные, а также материалы по растительности и животному миру «центрально-ледниковых областей», убедительно показывающие, что никаких покровных оледенений Фенноскандии и европейских равнин в четвертичное время не было.

Что касается пластовых льдов Западной Сибири, — это не «остатки великих оледенений», а внутригрунтовые образования, возникшие в результате промерзания подземных вод при формировании многолетней мерзлоты.

Рассмотрение обширных материалов по каменноугольному и пермскому ледниковым периодам доказывает, что «ледниковые признаки» на самом деле имеют неледниковое происхождение. Толщи тиллитов, штриховка и полировка кристаллических пород, палеозойские бараньи лбы имеют разломно-тектонический генезис. Жаркий, влажный климат карбона, при котором образовались колоссальные запасы каменного угля, и жаркий, и сухой климат перми прямо противоречат представлениям о мощнейшем покровном пермско-каменноугольном оледенении.

Надо особо подчеркнуть, что выводы и реконструкции автора базируются на разносторонних фактических данных, в том числе выразительном фотогеологическом материале.

Новая концепция ценна тем, что, применяя методологию В. Г. Чувардинского, имеется возможность использовать огромный багаж фактического материала, накопленного многими предыдущими исследователями, необходимо только переинтерпретировать собранные факты.

Рецензируемая работа В. Г. Чувардинского имеет глубокий методологический смысл. Она учит вдумчиво относиться к фактическому материалу. Если исследователь сталкивается с непонятным ему фактом или явлением, не стоит сразу прибегать к одностороннему их толкованию. Необходимо всестороннее исследование изучаемого явления.

Весьма интересен факт образования в шовных зонах разломов сдвигового типа тектонических брекчий, тектонических клиньев и выведение их на дневную поверхность по восстанию разломов. Теоретически рассматриваемый механизм образования таких разломных зон известен в геотектонике, и на основании данных бурения автор доказывает существование этих процессов. Интересно, что при сжатиях и торошениях морских припайных льдов в период ледостава обломочный материал также выдавливается по трещинам в припае на поверхность льдов. Это явление описано В. Г. Чувардинским.

Работы В. Г. Чувардинского необходимо использовать при составлении программ обучения в вузах и других учебных заведениях. Они представляют большую ценность для академической науки, необходимы для геологов, геоморфологов, палеогеографов, географов, интересны для широкой разноплановой аудитории.

Трудно переоценить значимость трудов В. Г. Чувардинского для поисковой геологии. Валунные поиски рудных месторождений рассмотрены с новых методологических позиций. При поисках коренных источников полезных ископаемых исследуются и зоны тектонических дислокаций, которые образуют шлейфы валунно-глыбовых образований. Привязывая поля развития крупнообломочного материала к приразломным зонам, можно выйти на коренной источник, даже если он находится на глубине (порой до нескольких сотен метров), в толще вмещающих пород, здесь действует процесс выведения глыбово-валунных тектонических брекчий на поверхность по взбросо-сдвигам. Таким образом, при использовании новой методологии валунных поисков можно находить месторождения руд, даже перекрытых кристаллическими породами. В монографии показаны примеры обнаружения таких рудных тел. По новой методике валунных поисков на Кольском полуострове под руководством автора открыт ряд рудных объектов.

С использованием методологического подхода В. Г. Чувардинского, появилась возможность существенно доработать методики опережающих поисков алмазов, золота и других видов сырья, основанные главным образом на шлиховом опробовании. В определенное время такие работы проводились на территории Карелии силами различных организаций (российских и зарубежных). Возможно более эффективное использование накопленного фактического материала путем его переинтерпретации в свете новой антиледниковой разломно-тектонической концепции В. Г. Чувардинского.

В представленной монографии можно найти ответы на многие вопросы по рассматриваемой теме. Она дает в руки читателям разносторонний материал и основательную аргументацию, помогающие критично рассмотреть явно устаревшие представления о покровных оледенениях.

Данная книга необходима для дальнейшего развития наук о Земле, ее следует переиздать более крупным тиражом.

© П. В. Фролов

Петрозаводск
pv.frolov@yandex.ru
Институт геологии КарНЦ РАН

Поступило в редакцию
9 января 2013 г.